

Flujo de agua en **EL FUTURO**

DURHAM



1869
CITY OF MEDICINE

REPORTE DE LA CALIDAD DEL AGUA 2016

EPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DEL AGUA DE LA CIUDAD DE DURHAM

Una economía robusta

“

Y LA PROYECCIÓN DEL DOBLE DE LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD PARA EL AÑO 2060, ES LO QUE IMPULSA NUESTROS ESFUERZOS DE PLANIFICACIÓN PARA SATISFACER LA CRECIENTE DEMANDA DE AGUA.”

”

ÍNDICE

- 1 | Flujo de agua en el futuro
- 2 | Administrando el agua potable de Durham
- 4 | Resultados de las pruebas de calidad del agua 2016
- 6 | Protegiendo su agua de contaminantes
- 8 | Mejoramiento de la infraestructura del sistema de agua
- 9 | Conservando nuestros recursos hídricos

El embalse de Little River forma parte del abastecimiento de agua de Durham.

Fluyendo hacia EL FUTURO

Confiabilidad, Sustentabilidad, Adaptabilidad

Estas tres palabras impulsan al Departamento de Administración del Agua de la Ciudad de Durham a medida que trabajamos para asegurar que podemos brindar a nuestros residentes agua potable, saludable, limpia y abundante por muchos años.

Una robusta economía y la proyectada duplicación de la población de la Ciudad para el año 2060, es lo que impulsa nuestros esfuerzos de planificación para satisfacer la demanda adicional de agua.

En el 2016, tomamos medidas importantes para satisfacer la futura demanda a través del comienzo de un proyecto crítico para aumentar la capacidad en nuestras plantas de tratamiento de agua. También colaboramos con sistemas de aguas de ciudades vecinas para asegurar recursos de reserva adicional para nuestro sistema.

Entre los resultados que leerá en este informe, nosotros:

- **Proveimos 27.5 millones de galones de agua pura diariamente a clientes residenciales y comerciales.** Monitoreamos y analizamos su agua diariamente para asegurar que cumpla o supere todas las normas federales y estatales de pureza.
- **No tuvimos ninguna violación de calidad de agua durante el año fiscal.**
- **Completamos con éxito pruebas trienales de plomo y cobre requeridas por la Agencia de Protección Ambiental.**
- **Comenzamos un proyecto de modernización, con un valor de \$100 millones de dólares, en las dos plantas de tratamiento de agua Brown y Williams.** Este proyecto aumentará la capacidad de proceso de agua en la planta Brown de 30 millones a 42 millones de galones diarios. Ambas plantas recibirán grandes mejoramientos en tecnología, sistemas de recolección de datos e instalaciones.
- **Fortalecimos nuestra asociación con empresas de servicios públicos interconectadas a través del Triángulo.** Estas asociaciones nos permiten el intercambio de servicios de agua y aumento de capacidad a todos durante eventos planeados o no planificados.
- **Continuamos progreso expandiendo nuestra asignación de agua del Lago Jordan.** Recibimos la aprobación a principios de 2017.
- **Recibimos reconocimiento nacional por excelencia en la promoción de productos WaterSense.** Esta es una de las muchas iniciativas de información pública y conservación que promueven el uso eficiente del agua entre nuestros residentes.

Examine este reporte y aprenda las muchas formas en que estamos invirtiendo en un sistema de agua saludable, sostenible y adaptable que promueve eficiencia en el uso del agua entre nuestros residentes.



Don Greeley

Director, Departamento de Administración del Agua



DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DEL AGUA DE LA CIUDAD DE DURHAM

El Departamento de Administración del Agua, bajo la guía de los planes estratégicos de la Ciudad y del Departamento, provee a los residentes y comerciantes de la Ciudad de Durham servicios económicos de agua potable y aguas residuales, que cumplen con las expectativas de los clientes y con todos los requisitos normativos.

Obtenga más información en: durhamnc.gov/944

ADMINISTRANDO EL AGUA POTABLE DE DURHAM

De Dónde Proviene. Cómo es Tratada

Las fuentes de agua potable -tanto de grifo como embotellada- incluyen ríos, lagos, arroyos, lagunas, embalses, manantiales y pozos.

Mientras el agua viaja por la tierra o por el subsuelo, los minerales y otros materiales se disuelven de forma natural en ella. Mientras que se mueve a través de nuestro ambiente, el agua también puede recoger sustancias que son el resultado de actividad animal o humana.

El agua de la fuente puede contener lo siguiente:

- Contaminantes microbianos, como los virus y bacterias;
- Contaminantes inorgánicos, como sales y metales;
- Pesticidas y herbicidas de la agricultura o de desechos urbanos;
- Químicos orgánicos de procesos industriales o desechos; y
- Contaminantes radiactivos que pueden ocurrir naturalmente.

La EPA regula la cantidad de ciertas sustancias en el agua del grifo. Esto es para asegurar que el agua del grifo sea segura para beber. La Administración de Alimentos y Medicamentos, establece

límites de contaminantes en el agua embotellada para proteger la salud pública.

CUATRO FUENTES ASEGURAN ABUNDANTE AGUA POTABLE

Los residentes de Durham y sus empresas utilizan en promedio cerca de 27.5 millones de galones de agua al día (MGD). Tenemos la suerte de tener dos fuentes de agua de alta calidad. El Lago Michie construido en 1926 y el Embalse de Little River construido en 1988.

FUENTES DE AGUA POTABLE EN DURHAM

Lago Michie
Embalse Little River
Lago Jordan
Cantera Teer

Los gerentes de agua de la Ciudad ajustan la cantidad segura de agua que puede ser sacada de los dos lagos, utilizando modelos recientes. Considerando las condiciones extremas de sequía del 2007-2008 y un factor de seguridad de 20 por ciento, el rendimiento seguro de estas dos

Abajo: La Cantera Quarry proporciona a la Ciudad agua suplementaria de emergencia

¿TIENE SED? TOME AGUA DEL GRIFO EN DURHAM, EN LUGAR DE AGUA EMBOTELLADA:

Agua del grifo de la Ciudad:

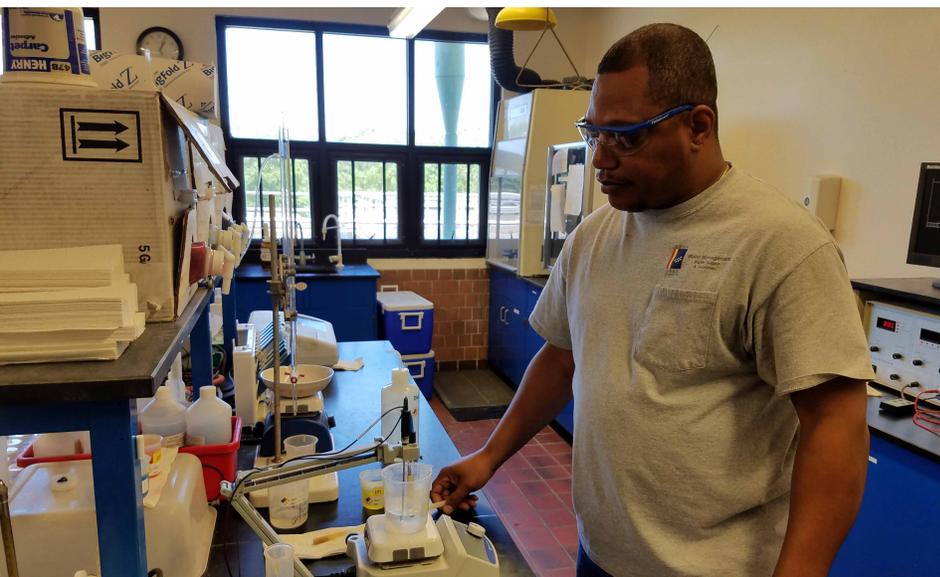
- Cumple con todos los estándares federales y estatales de calidad.
- Reduce el impacto ambiental (sin botellas de plástico que desechar).
- Le ahorra dinero.

"...No hay garantía de que el agua embotellada es más limpia o más segura que la del grifo. De hecho, se estima que el 25 por ciento o más del agua embotellada, es simplemente agua del grifo en una botella, a veces tratada adicionalmente, a veces no".

"La verdad sobre el agua del grifo"
Consejo de Defensa de Recursos Nacionales, 5 de enero del 2016.

DrinkTap
_org





Arriba: La Ciudad realiza análisis de agua en el laboratorio cada cuatro horas, 365 días al año, para asegurar la calidad del agua.

está colaborando con agencias de agua vecinas para traer agua directamente del Lago Jordan a nuestro sistema.

El agua de la Cantera Teer se usó al principio como una fuente de agua de emergencia para la Ciudad, durante la sequía del 2007-2008. La Ciudad compró la cantera abandonada en 2004 y se encuentra en la fase de planificación de un proyecto de construcción de instalaciones permanentes, que permitirá que la cantera se vuelva a llenar de un número de fuentes en condiciones normales y proporcione una fuente confiable de agua para la ciudad en caso de emergencia.

DOS PLANTAS DE TRATAMIENTO PROPORCIONAN AGUA POTABLE LIMPIA Y SEGURA

El agua se mueve desde los dos lagos de suministro de Durham hacia sus dos plantas de tratamiento de la ciudad - Williams y Brown- por flujo de gravedad, energía hidroeléctrica y energía eléctrica. Los embalses en cada planta, contienen un suministro de agua suficiente para dos a tres días, lo cual ayuda a igualar la estrategia de bombeo.

En el 2016, las dos plantas de Durham, proporcionaron 27.5 MGD de agua a aproximadamente 270,000 personas en el área de servicio de la ciudad.

La Planta de Tratamiento de Agua Williams en Hillandale Road, construida en 1917, se ha actualizado varias veces y su capacidad se amplió a 22 MGD. La Planta de Tratamiento de Agua Brown en Infinity Road, construida en 1977, ofrece 30 MGD de capacidad. En ambas plantas se están llevando a cabo grandes renovaciones (averigüe más en la página 8)

Ambas plantas utilizan procesos convencionales de tratamiento de agua. El primer paso del tratamiento es la coagulación, que consiste en la mezcla rápida de cáustica y sulfato férrico en el agua no tratada. A continuación el agua fluye a las cámaras donde es mezclada suavemente, lo que permite que la suciedad y otras impurezas se adhieran entre sí, este proceso se llama floculación. Los flóculos pesados que se han formado, luego se caen y se eliminan en las cuencas de sedimentación. El cloro se añade al agua sedimentada como desinfectante. Luego, el agua fluye a través de filtros de arena y antracita para eliminar las partículas restantes. Se añade fosfato (que previene la corrosión de las tuberías) y fluoruro (para la salud dental). En el paso final, se agregan cloraminas como un desinfectante.

La Ciudad de Durham ha añadido fluoruro a su agua potable desde 1957 para promover la salud dental. Hasta hace poco, las regulaciones del estado requerían una concentración de 1.0 mg/L de fluoruro. Sin embargo, en el 2011, la EPA, en conjunto con los Centros para el Control de Enfermedades, determinó que la salud dental podría mantenerse con menores niveles de fluoruro. Basados en esto, los reguladores de Carolina del Norte han permitido a los sistemas de agua disminuir sus niveles de fluoruro a 0.7 mg/L. La Ciudad cambió los niveles de dosificación para el fluoruro inmediatamente después de recibir la aprobación. El testimonio de expertos en salud pública, apoya la adición continua de fluoruro al agua potable, como un salvaguarda permanente para la salud dental.

fuentes, es de 27.9 millones de galones de agua por día (MGD).

Se están desarrollando planes para usar dos fuentes de agua adicionales - el Lago Jordan y la Cantera Teer - para satisfacer la demanda actual y la del futuro.

El Lago Jordan ha proporcionado de agua para la Ciudad, según ha sido necesario a través del sistema de agua del Pueblo de Cary desde 2002, cuando obtuvimos una asignación de aproximadamente 10 millones de galones de agua por día (MGD).

Después de la sequía del 2007-2008, la Ciudad solicitó una asignación adicional de 6.5 MGD en noviembre del 2014 para satisfacer la demanda de agua proyectada hasta el 2060. La Comisión de Administración Ambiental de Carolina del Norte aprobó la solicitud en 2017. La Ciudad

RESULTADOS DE LAS RUEBAS DE CALIDAD DEL AGUA 2016

PRUEBA DE CONTAMINANTES: 100% CUMPLIDA

La Ciudad de Durham (Sistema de Agua Pública ID # 03-32-010) supervisa rutinariamente más de 150 contaminantes en su agua potable, de acuerdo con las leyes federales y estatales. En la tabla de abajo se enumeran todos los contaminantes del agua potable que se detectaron durante las pruebas realizadas entre el 1ro. de enero y el 31 de diciembre del 2016. Ésta muestra que todas las sustancias encontradas, estaban dentro del nivel aceptable durante el 2016. Nota: EPA y el estado exigen a los proveedores de agua, monitorear ciertos contaminantes por lo menos una vez al año, porque las concentraciones de estos contaminantes no se espera que varíen significativamente de un año al otro. Algunos de los datos, que son representativos de la calidad del agua tienen más de un año de antigüedad.

SUSTANCIAS Y UNIDADES DE MEDIDA	MÁXIMO NIVEL DETECTADO Y RANGO	VIO-LACIÓN SÍ/NO	MÁXIMO NIVEL PERMITIDO (MCL)	META IDEAL (MCLG)	FUENTE(S) POTENCIAL DE LA SUSTANCIA
MONITOREADO EN LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO					
Cloraminas mg/L (como Cl ²)	2.0 promedio	NO	MRDL 4.0	MRDLG 4.0	Aditivo del agua para el control de microbios
Cloro mg/L	2.1 promedio	NO	MRDL 4.0	MRDLG 4.0	Desinfectante para el control de microbios
Fluoruro mg/L	0.76 maximo (0.58-0.76)	NO	4.0	4.0	Mineral de origen natural; añadido para promover la salud dental
Nitrato mg/L (como Nitrógeno)	0.27 promedio (0.10-0.49)	NO	10.0	10.0	Deshechos por el uso de fertilizantes; filtraciones de tanques sépticos, aguas residuales; erosión de depósitos naturales
Turbiedad NTU	0.08 maximo (0.07-0.08)	NO	TT	N/A	Escurrecimiento del suelo
Turbidez, % en las muestras mensuales ≤ 0.3 NTU	100%	NO	95%	N/A	Escurrecimiento del suelo
Carbono orgánico total, mg/L (TOC) Los resultados muestran la gama de TOC en el origen y el agua tratada. Los procesos de tratamiento en Durham quitan más del 50 % requerido.	Promedio de eliminación del 68% fuente 7.21 (4.93 -11.56) tratada 2.28 (1.69-3.55)	NO	NR	TT 50% removido	Naturalmente presente en el ambiente
Emisores alfa, pCi/L (Muestras recogidas y analizadas en febrero de 2008) Próximo muestreo 2017	No detectado ningún rango	NO	15	0	Erosión de depósitos naturales
Emisores beta/fotones, pCi/L (Muestras recogidas y analizadas en febrero de 2008) Próximo muestreo 2017	No detectado ningún rango	NO	50	0	Descomposición en depósitos naturales y artificiales
REGULADO EN LOS GRIFO DE LOS CLIENTES					
Cobre, mg/L La Agencia de Protección Ambiental requiere muestras cada tres años. Estos estudios se realizaron entre Julio y Septiembre de 2016.	Menos de 0.05 mg/L (Percentil 90)	NO	AL=1.3	1.3	Corrosión de tuberías en el hogar
Plomo, mg/L La Agencia de Protección Ambiental requiere muestras cada tres años. Estos estudios se realizaron entre Julio y Septiembre de 2016.	Menos de 0.003 mg/L (Percentil 90)	NO	AL=0.015	0	Corrosión de tuberías en el hogar
MONITOREADO EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN					
Bacterias coliformes totales (presencia o ausencia)	0%	NO	5% de las muestras mensuales fueron positivas	0% positivo	Naturalmente presente en el ambiente
Coliformes fecales o E. Coli (presencia o ausencia)	0	NO	0	Nota: El MCL es superado si se encuentran coliformes totales positivos en una muestra de rutina y se repite la muestra, y también sale positiva de coliformes fecales o E. coli	Residuos fecales humanos y animales

CUMPLIMIENTO DEL 100% EN PRUEBAS DE SUBPRODUCTOS DE DESINFECCIÓN

Durham toma muestras y hace pruebas del agua potable en seleccionados lugares de la ciudad, aprobados por el estado, cada trimestre, para asegurar que los subproductos de desinfección se mantengan dentro de los niveles aceptables. Esta tabla muestra que todos los subproductos se encontraron dentro de los niveles aceptables durante el año 2016.

Etapa 2 Cumplimiento de subproductos de desinfección Basado en el promedio anual de la corriente y la ubicación (LRAA)			
Cinco ácidos haloacéticos subproducto de la desinfección del agua potable MCL – 60 µg/L MCLG – 0 µg/L	Nivel medio detectado y rango (µg/L)	Trihalometanos totales Subproducto de la desinfección del agua potable MCL – 80 µg/L MCLG – 0µg/L	Nivel medio detectado y rango (µg/L)
EP1	26 (22-28)	EP1	45 (24-66)
EP2	27 (23-32)	EP2	41 (24-57)
B01	27 (23-28)	B01	47 (26-67)
B02	29 (26-32)	B02	46 (29-68)
B03	30 (26-36)	B03	47 (28-68)
B04	29 (27-32)	B04	43 (26-62)
B05	32 (26-43)	B05	47 (27-67)
B06	32 (25-44)	B06	48 (27-66)
B07	29 (26-32)	B07	46 (27-65)
B08	30 (25-41)	B08	40 (25-60)
B09	29 (27-30)	B09	46 (26-69)
B10	29 (28-30)	B10	46 (29-62)
B11	31 (25-41)	B11	40 (26-58)
B12	26 (23-29)	B12	45 (27-65)

Análisis de interés

SUBSTANCIA Y UNIDAD DE MEDIDA	PROMEDIO ANUAL
pH, unidades estándar (rango)	7.4–7.6
Alcalinidad, mg/L	22
Calcio, mg/L	5.1
Cloruro, mg/L	9.8
Conductividad micromhos/cm	225
Dureza-Calculada, mg/L	22
Dureza- EDTA, mg/L	22
Ortofosfato, mg/L (como fósforo)	1.12
Potasio, mg/L	1.86
Sodio, mg/L	30.8
Sulfato, mg/L	56.2
Sólidos totales, mg/L	124
Zinc, mg/L	0.36

ABREVIATURAS Y TÉRMINOS

< Menor que

µg/L Microgramos por litro, o partes por mil millones

AL Nivel de Acción; la concentración de un contaminante que, si se excede, provoca tratamiento u otros requisitos que un sistema de agua debe seguir. Los Niveles de Acción se reportan en el percentil 90 para los hogares con mayor riesgo

LRAA El promedio de los resultados analíticos, basados en los cuatro trimestres anteriores, obtenidos en puestos de monitorización. Este requerimiento es basado en la Etapa 2 de la Regla de Subproductos de Desinfección de la Agencia de Protección Ambiental.

MCL Nivel Máximo de Contaminantes; el nivel más alto de un contaminante

que se permite en el agua potable.

NOTA: Los MCL se establecen en niveles muy rigurosos. Para entender los posibles efectos sobre la salud, descritos por muchos componentes regulados, una persona tendría que beber dos litros de agua cada día por toda su vida en el nivel de MCL, para tener una posibilidad entre un millón, de experimentar el efecto de salud descrito

MCLG Nivel máximo de contaminante Objetivo; el nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual, no hay riesgo conocido o esperado para la salud.

mg/L Miligramos por litro, o partes por millón

MRDL Nivel máximo de desinfectante

residual; el nivel más alto de un desinfectante permitido en el agua potable.

MRDLG Meta de nivel máximo de desinfectante residual; el nivel de un desinfectante en el agua potable, por debajo del cual no hay riesgo conocido o esperado para la salud.

N/A No aplicable.

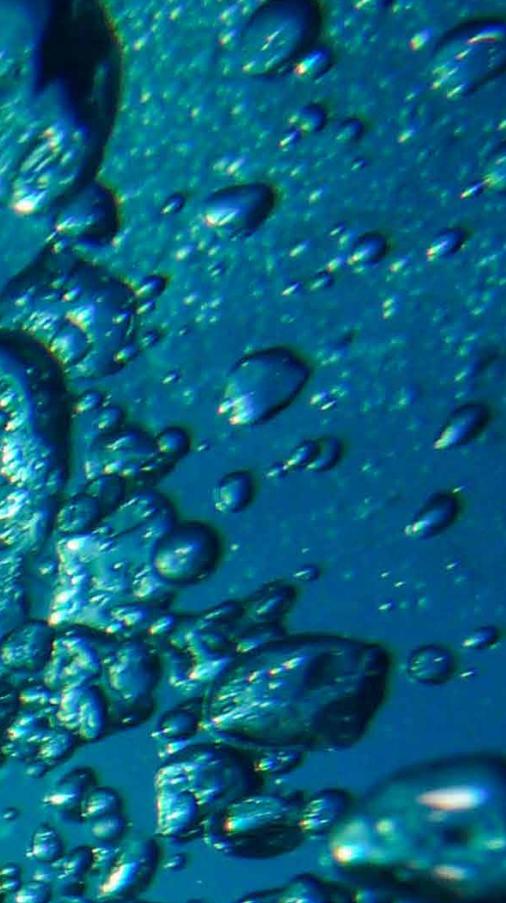
ND No detectado.

NR No Regulado.

NTU Unidades de turbidez nefelométricas; mide la claridad o turbidez en el agua.

pCi/L Picocuries por litro, medida del nivel de radioactividad en el agua.

TT Técnica de tratamiento; un proceso requerido para reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.



PROTEGIENDO SU AGUA DE CONTAMINANTES

LO QUE LA EPA QUIERE QUE USTED SEPA SOBRE EL AGUA Y SUS CONTAMINANTES

El agua potable, incluyendo el agua embotellada, puede esperarse que contenga por lo menos pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no indica necesariamente que el agua representa un riesgo para la salud. Para más información sobre los contaminantes y los efectos potenciales en la salud, llame a la línea directa del Agua Potable de la EPA al (800) 426-4791.

Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes en el agua potable que la población en general. Las personas con el sistema inmunológico comprometido, como las personas con cáncer, quienes estén recibiendo quimioterapia, personas que han recibido trasplantes de órganos, las personas con VIH/SIDA, u otros trastornos

del sistema inmunológico, algunos ancianos e infantes, pueden estar particularmente en riesgo de infecciones. Estas personas deben buscar consejo de su proveedor de servicios médicos, sobre el agua potable. Directrices de la EPA/CDC sobre los medios apropiados para disminuir el riesgo de infección por ***Cryptosporidium*** y otros organismos microbianos, están disponibles en la línea del Agua Potable Segura (800) 426-4791.

AQUÍ NO HAY CRYPTO

Cryptosporidium (Crypto), es un parásito microbiano, que proviene de desechos animales, se produce de forma natural en ríos y lagos, pero puede causar fiebre, diarrea, y otros síntomas gastrointestinales cuando es ingerido.

Controlar y minimizar las actividades de desarrollo y de los animales en nuestras cuencas, reduce la aparición de Crypto en las fuentes de agua. Este organismo microscópico, típicamente es eliminado de manera efectiva en el proceso de tratamiento de agua como filtración, sedimentación y desinfección.

La Ciudad comenzó el monitoreo mensual de Crypto en el otoño del 2006, como parte de las Reglas de tratamiento de agua a largo plazo de las dos superficies mejoradas (LT2SWTR) y nunca se ha encontrado este parásito en ningún caso de monitoreo.

LO QUE LA CIUDAD QUIERE QUE USTED SEPA SOBRE EL AGUA POTABLE Y EL PLOMO

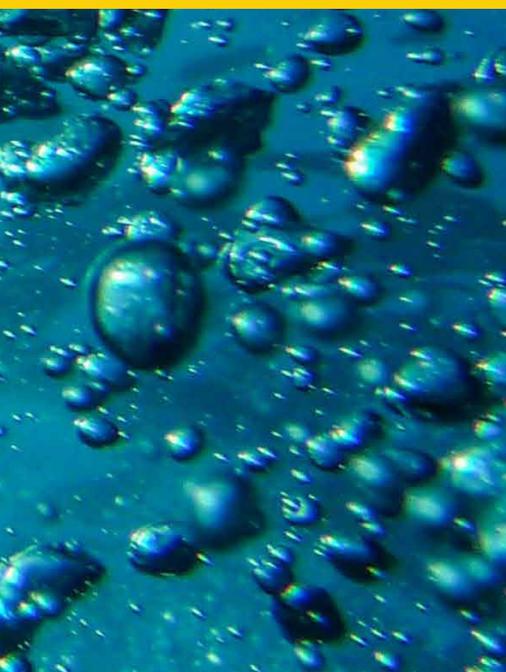
No hay ningún nivel de plomo detectado en agua potable que deja las dos plantas de tratamiento de

agua de Durham. Sustituimos nuestras líneas de servicio de plomo hace años y añadimos un inhibidor de corrosión al agua potable. También controlamos la calidad del agua con diligencia para asegurarnos que se mantengan los niveles adecuados del inhibidor de corrosión.

Hacemos pruebas de plomo y cobre cada tres años. Las pruebas conducidas en 2016 una vez más encontraron que los niveles de plomo y cobre están muy bajos de acción.

Elevados niveles de plomo pueden causar serios problemas de salud, especialmente para mujeres embarazadas y niños pequeños.

El plomo entra en el agua potable, debido principalmente a la corrosión de los materiales que contienen plomo, como el que se usa en las tuberías de casas viejas que no se administran con cuidado.



Cualquier persona con inquietudes acerca del plomo en su agua potable, puede hacer pruebas de agua y puede tomar medidas para minimizar la exposición, como dejar correr el agua por 30 segundos a dos minutos, antes de usar el agua para tomar o cocinar. Llame al sistema Durham One Call al (919) 560-1200 para solicitar un kit para probar el agua.

¿Desea más información sobre el plomo y el agua potable?

- Llame a la Línea Telefónica Directa sobre el Agua Potable Segura (Safe Drinking Water Hotline de la EPA, (800) 426-4791
- Visite la página en Internet de la EPA: epa.gov/safewater/lead

- Visite la página en Internet de la Ciudad: durhamnc.gov/944/Water-Management

EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD DE LA FUENTE DE AGUA

El Departamento de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Carolina del Norte (DENR), la Sección de Suministro de Agua Pública (PWS), a través del Programa de Evaluación de Fuentes de Agua (SWAP), realiza evaluaciones periódicas de todas las fuentes de agua potable en el estado - pozos y tomas de agua superficiales - para determinar su susceptibilidad a fuentes contaminantes potenciales (PCS).

Los PCS incluyen actividades tales como acciones de los animales, los sitios de disposición de residuos sépticos, vertederos viejos y tanques de almacenamiento subterráneo, que

podrían impactar de una manera negativa, las fuentes de agua en los condados de Durham, Person y Orange - las cuencas del Lago Michie y el Embalse Little River.

El índice de susceptibilidad se determina mediante la combinación de la "calificación del contaminante", basado en el número y la unicación de PCS dentro del área de evaluación y la "calificación inherente de vulnerabilidad", que se refiere a las características geológicas o las condiciones de las fuentes de agua superficiales.

Un índice de susceptibilidad "superior", señala el potencial de los sistemas a contaminarse por los PCS identificados en el área de evaluación, no la calidad del agua. Estos hallazgos ayudan al personal que trabaja en el agua, a identificar las áreas y actividades que pueden requerir supervisión o acción.

Protección de Las Cuencas Hidrográficas en Acción

La Ciudad y Condado desarrollaron ordenanzas de protección integral de cuencas hidrográficas a mediados de los años 1980, que han ayudado a mantener la alta calidad del Lago Michie y el Embalse Little River.

Estos planes proveen topes alrededor de los lagos y limitan el desarrollo de densidad. Además, los programas de recreación en los lagos están limitados, para asegurarse de que el suministro de agua potable continúe siendo su uso principal.

Adicionalmente, la Ciudad implementó en 2010, una política para dedicar un centavo por nivel, para la protección de cuencas hidrográficas. Estos fondos se utilizan para comprar tierras, cuando las parcelas se ponen a la venta, para extender los topes alrededor de los lagos.

Durham ha gastado \$6.6 millones durante los últimos 18 años en la compra de 2,607 acres para topes alrededor del Lago Michie, y estamos llevando a cabo una compra de 325 acres adicionales por \$2.48 millones, para proteger nuestros importantes recursos hídricos.

RESULTADOS DEL PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE FUENTES DE AGUA RESUMEN DE DURHAM 23 DE JULIO, 2014

Nombre de la fuente	Grado de vulnerabilidad inherente	Calificación del contaminante	Índice de Susceptibilidad
Lago Michie	Menor	Mayor	Moderado
Embalse Little River	Menor	Mayor	Moderado

Para ver el reporte completo, visite www.ncwater.org/pws/swap.

Para obtener una copia impresa:

- Envíe una solicitud por escrito a: Programa de Evaluación de Fuentes de Agua - Solicitud de Reporte, 1634 Mail Service Center, Raleigh NC 27699-1634
- O solicítelo por correo electrónico a SWAP@ncdenr.gov. Por favor, indique el nombre del sistema (Ciudad de Durham), PWSID (03-32-010), y proporcione su nombre, dirección postal y número de teléfono.

Please include the system name (City of Durham), PWSID (03-32-010) and your name, mailing address, and phone number.

Si tiene alguna pregunta

Contacto al personal de la Oficina de Evaluación de Fuentes de Agua al (919) 707-9098.

MEJORAMIENTOS EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE AGUA

EN OCTUBRE DEL 2016, FUNCIONARIOS MUNICIPALES INICIARON UN PROYECTO DE \$100 MILLONES DE DÓLARES QUE AMPLIARÁ LA CAPACIDAD DE TRATAMIENTO DE AGUA EN NUESTRAS DOS PLANTAS WILLIAMS Y BROWN, MODERNIZARÁ LAS INSTALACIONES Y LAS OPERACIONES, MEJORARÁ LA TECNOLOGÍA PARA CUMPLIR CON LAS REGULACIONES DEL AGUA POTABLE Y MANTENER LA DEMANDA ADICIONAL DE AGUA DE NUESTROS RESIDENTES POR MUCHOS AÑOS.

El proyecto se enfoca en las Plantas de Tratamiento de Agua, Williams, completada en 1917, y Brown, completada en 1977. Actualmente, las dos plantas tienen una capacidad combinada de tratamiento de agua de 52 millones de galones diarios.

El proyecto planifica:

- Aumentar la capacidad de tratamiento de agua en la planta Brown de 30 millones a 42 millones de galones diarios.
- Agregar instalaciones permanentes de manejo de aguas residuales (tratadas) en ambas plantas.
- Rehabilitar y mejorar los procesos de tratamiento en ambas plantas.
- Agregar nuevos Sistemas de Control de Sistema y Adquisición de Datos (SCADA, por sus siglas en inglés) en ambas plantas.
- Construir un nuevo centro de administración y entrenamiento, con Certificación de Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental (LEED, por sus siglas en inglés), en la planta Brown.
- Remodelar las instalaciones de operación en la planta Williams.

Adicionalmente, en el 2016 implementamos y/o completamos una variedad de proyectos en la infraestructura del sistema. Entre ellos:

- Completamos un proyecto reemplazando los conductos de agua en el centro de la Ciudad.
- Comenzamos la etapa inicial del proyecto del reemplazo de conductos de agua en la calle East Main Street.
- Completamos la etapa final de un proyecto reemplazando los medidores de agua por toda la Ciudad con nueva tecnología de lectura automatizada.

Cada año, la Ciudad de Durham usa más de un tercio de su presupuesto para sistemas de agua y alcantarillado en mejoramientos de infraestructura y servicios relacionados.

Puede leer más acerca de nuestros proyectos de mejoramiento en: durhamnc.gov/971 o en: DurhamWaterProjects.org.



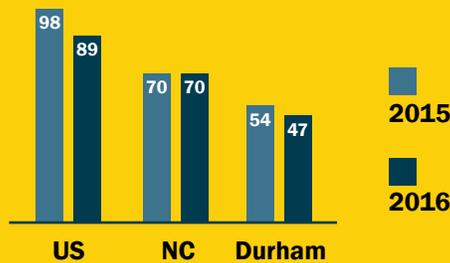
Arriba: Gran expansión y mejoramiento en la Planta de Tratamiento de Agua Brown.
Fotografía de fondo: Las Palas de Ceremonia marcan el inicio del proyecto para ampliar y mejorar las plantas de tratamiento de agua Brown y Williams.



CONSERVANDO NUESTROS RECURSOS DE AGUA

Consumo de agua residencial

Promedio de galones, por persona, por día



Los residentes de la Ciudad de Durham consumen considerablemente menos agua que el promedio nacional, y el índice de consumo de agua sigue bajando.

ASEGURAR QUE NUESTRAS RESERVAS DE AGUA DUREN PARA LAS GENERACIONES FUTURAS ES UNA PRIORIDAD ALTA, ASÍ QUE LA CIUDAD DE DURHAM AYUDA A LOS RESIDENTES REDUCIR EL USO DEL AGUA SIN SACRIFICAR SU "CALIDAD DE VIDA DE AGUA".

La Ciudad de Durham fue una de 20 negocios, municipios, utilidades, y organizaciones en la nación reconocidas por el programa WaterSense de la Agencia de Protección Ambiental en el 2016 para su compromiso a proteger el ambiente mediante el uso eficiente del agua. Nuestros galardonados esfuerzos están dando sus frutos.

La conocimiento de los residentes, el uso de dispositivos y accesorios eficientes en el uso del agua, y los incentivos programados contribuyen a desear la eficiencia del agua. Dos iniciativas claves en conservación son:

- **Programa de Reembolso de Inodoros de Alta Eficiencia** - Los inodoros, en promedio, representan casi una cuarta parte de toda el agua usada en los hogares. Los inodoros comunes utilizan al menos 1.6 galones por descarga. Los Inodoros de Alta Eficiencia (HETs) etiquetados con WaterSense® usan al menos un 20% menos que los modelos comunes y pueden ahorrar a la familia un promedio de casi 13,000 galones de agua cada año. La Ciudad ofrece a los clientes residenciales un reembolso de casi \$100 para reemplazar los inodoros que consumen mucha agua con Inodoros de Alta Eficiencia.
- **Kit de Ahorro de Agua** - Recoja un Kit de Ahorro de Agua por sólo \$3 (de los Cajeros en las Oficinas Centrales de City Hall) y reciba una regadera eficiente, aireadores para los fregaderos de su cocina y baño, y otros artículos útiles.

Para mayor información sobre todos nuestros programas de conservación, visite DurhamSavesWater.org



LA CONSERVACIÓN EN NÚMEROS



3,659 personas participaron en 53 eventos educativos, incluyendo presentaciones en escuelas y eventos de la comunidad.



725 reembolsos por inodoros eficientes, lo cual generó un ahorro estimado de casi 4.5 millones de galones de agua al año.



525 regaderas de ducha WaterSense® fueron distribuidas y se estima un ahorro de más de 2.6 millones de galones de agua al año.



459 aireadores de agua para grifos fueron distribuidos.



316 evaluaciones de uso del agua fueron completadas.

PARTICIPE EN LAS DECISIONES QUE TOMA LA CIUDAD

Aviso bajo la Ley para Personas con Discapacidades.

Las personas que requieran ayuda especial deben llamar 919-560-4197, TTY 919-560-1200, o enviar un correo electrónico a: ADA@DurhamNC.gov por lo menos 48 horas antes del evento.

¿Tiene interés en saber cómo se toman las decisiones con respecto al sistema de agua de Durham u otros asuntos de la Ciudad?

La comunidad está invitada a asistir a las reuniones regularmente programadas del Concejo de la Ciudad de Durham. Las sesiones del Concejo se celebran el primer y tercer lunes de cada mes a las 7:00 p.m., en los salones ubicados en el primer piso, edificio del Centro de Gobierno de la Ciudad.

Los miembros del Concejo de la Ciudad también tienen sesiones regulares de trabajo para preparar las reuniones del Concejo. Estas sesiones ocurren los jueves - dos semanas antes de cada reunión ordinaria del Concejo a la 1:00 p.m. en la Sala del Comité del Concejo respectiva, ubicadas en el segundo piso del Centro de Gobierno de la Ciudad.

El Centro de Gobierno de la Ciudad se encuentra en el centro de Durham en 101 City Hall Plaza.

Visite el sitio de Internet de la Ciudad www.durhamnc.gov para confirmar las reuniones, lugares y agendas.

DURHAM



1 8 6 9
CITY OF MEDICINE

Departamento de Administración del Agua

Ciudad de Durham
101 City Hall Plaza
Durham, NC 27701



¿TIENE PREGUNTAS?

Reporte de la calidad del agua	(919) 560-4362
Conservación del agua	(919) 560-4381
Visitas a las instalaciones	(919) 560-4381
Facturación y otros temas (Durham One Call)	(919) 560-1200

Para reportar la ruptura de una tubería principal de agua o el desbordamiento de alcantarillado, o para ayuda, llame a Durham One Call (919) 560-1200

durhamnc.gov/944



[/DurhamSavesWater](https://www.facebook.com/DurhamSavesWater)



[/DurhamWater](https://twitter.com/DurhamWater)